المجال التعلمي رقم (02): التحولات الطاقويـــة

الوحدة التعلمية الأولى آليات تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية كامنة

النشاط 1: شروط عملية التركيب الضوئي و مظاهره

شروط عملية التركيب الضوئي : (لاحظ الوثيقة (1) وَ (2) وَ (3) ص175 وَ 176) :

1. من خلال الوثيقة (1) نستخلص أنّ اليخضور شرط أساسي في تركيب النشاء .
2. من مقارنة النتائج التجريبية الموضحة في الشكلين (1) وَ (2) من الوثيقة (2) نستخلص أنّ الضوء ضروري كذلك لعملية التركيب الضوئي ، حيث لا يتم تركيب النشاء في الأوراق النباتية الخضراء غير المعرضة للضوء رغم احتوائها على اليخضور
3. من خلال الوثيقة (3) نستخلص أنّ مظاهر التركيب الضوئي هي امتصاص CO_2 و طرح O_2 .

الخلاصة:

التركيب الضوئي : آلية تؤدي إلى تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية تخزّن في شكل جزيئات عضوية كالنشاء .

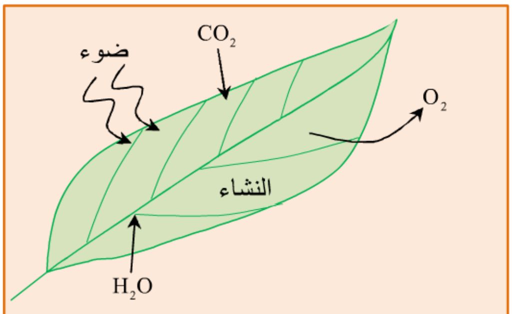
تتطلب عملية التركيب الضوئي توفر الضوء و اليخضور ، كما يمكن قياس شدة التركيب الضوئي بكمية CO_2 الممتصة أو كمية O_2 المطروحة في الوسط .

يمكن تلخيص عملية التركيب الضوئي بالمعادلة التالية :

$$n(H_2O)+n(CO_2) \xrightarrow[\text{يخضور}]{\text{ضوء}} n(C_6H_{12}O_6)+n(O_2)+n(H_2O)$$

تتم مجمل التفاعلات الكيميائية للتركيب الضوئي داخل الصانعة الخضراء .

يمكن مظاهر عملية التركيب الضوئي و شروطه في المخطط التالي :



مخطط يلخص شروط و مظاهر عملية التركيب الضوئي

عن موقع www.fanit-mehdi.com

البريد الإلكتروني: info@fanit-mehdi.com

الهاتف : 0774 07 85 49